

Der Stahl macht's

Der Werkstoff gilt als einzigartiger Verschleißschutz für eine längere Maschinen- und Anlagenlebensdauer. Weil diese entscheidend für den reibungslosen Ablauf in der Industrie ist, spielt ein effektiver Verschleißschutz dabei eine zentrale Rolle, um Kosten zu senken und Produktionsausfälle zu vermeiden.

Bei der Herstellung von Industrieanlagen mit starkem Verschleiß kommen robuste Grobbleche zum Einsatz, um der hohen Beanspruchung durch Verschleiß standzuhalten. Diese widerstandsfähigen Maschinen und Anlagen sind unverzichtbar für den Transport von festen, flüssigen oder gasförmigen Rohstoffen im Berg- und Tagebau, in Steinbrüchen, der Aufbereitungstechnik sowie bei der Herstellung von Kalksandstein und Gipsprodukten. Die Qualität des Materials, aus denen diese Maschinen gefertigt werden, steht dabei an erster Stelle – sie wird maßgeblich von der Härte, der Zähigkeit und den Abriebeigenschaften des eingesetzten Materials bestimmt.

Mit präziser Härte und unübertroffenen Verschleißigenschaften bietet Creusabro als Hightech-Verschleißschutzmaterial unvergleichliche Vorteile: Creusabro-Stähle sind temperaturbeständige Werkstoffe, die sich durch ihre Kosteneffizienz auszeichnen. Sie überzeugen durch ihre gute Kaltverformbarkeit und hohe Zähigkeit, was sie zu einem idealen Werkstoff für anspruchsvolle Anwendungen macht. Im Vergleich zu herkömmlichen Stählen ermöglichen Creusabro-Stähle längere Standzeiten und somit niedrigere Wartungskosten.

Ihre Eigenschaft als hochverschleißfeste Stähle verdanken sie dem Trip-Effekt. Dieser beruht auf der Umwandlung metastabiler Austenit-Phasen in martensitische Strukturen unter Belastung. Kurz gesagt: Der Stahl ändert bei Verformung oder Belastung seine Struktur und nimmt eine martensitische Phase an, was zu einer Verfestigung des Materials führt. Durch den Trip-Effekt wird die Fähigkeit des Stahls zur Energieaufnahme und -umwandlung verbessert, was dazu beiträgt, Risse und Verschleißerscheinungen zu reduzieren oder zu verhindern.

Damit eignen sich Creusabro-Stähle ideal für Anwendungen mit hohen dynamischen Belastungen. Ihre gleichmäßige Härte über die gesamte Dicke sorgt bei ihnen für außergewöhnliche Stabilität und Belastbarkeit. Zusätzlich weisen sie geringe Eigenspannungen auf, was der Lebensdauer und Zuverlässigkeit zuträglich ist. Die Stähle sind hitzebe-

ständig bis etwa 450°C. Hergestellt wird Creusabro unter Verwendung innovativer Technologien, die den CO₂-Ausstoß reduzieren.

Creusabro-Stähle 4800 und 8000 sind ölgütete Varianten mit einer beeindruckenden Oberflächenaufhärtung von bis zu 70 HB. Sie sind für anspruchsvolle Einsatzbereiche wie Bergbau, Stahlindustrie und Maschinenbau konzipiert und bieten dort eine bemerkenswerte Standzeit. Ferner präsentiert sich Creusabro 6400 als Neuentwicklung mit verbesserten Eigenschaften im Vergleich zu herkömmlichen 450-/500-HB-Stählen.

Die UnionStahl GmbH lagert eine breite Palette verschleißfester Stähle, die selbst über den Standard hinausgehen. Diese Grobbleche, mit Dicken bis zu 150 mm, widerstehen der Abnutzung in verschleißbeanspruchten Maschinen und Anlagen der Industrie. Sie finden Anwendung in verschiedenen Bereichen, von Bergbau und Steinbrüchen bis zur Aufbereitungstechnik. Die verschleißfesten Stähle mit einer Härte von 300 bis 500 HB zeichnen sich nicht nur

durch ihre Verarbeitbarkeit und Verformbarkeit aus, sondern bieten auch eine hohe Standzeiterwartung. Zum Qualitätsversprechen gehört, dass UnionStahl die Werkstoffe ausschließlich von renommierten Herstellern bezieht. Zu nennen sind etwa Brinar, Dillidur oder Durostat.

Spezifische Materialien wie Manganhartstahl 1.3401 (X120Mn12) erweisen sich besonders bei schlagender Beanspruchung als geeignet, während schweißplattierte Bleche SP630 für höchste Verschleißbeanspruchung zum Einsatz kommen. Zusätzlich zu den bewährten Creusabro-Stählen 4800 und 8000 wird UnionStahl in Kürze auch Creusabro 6400 in seinem Sortiment führen. Neben Blechen bieten die Duisburger auch maßgeschneiderte Zuschnitte und einbaufertige Komponenten aus verschleißfesten Stählen an, wie sie in Seitenpanzerungen, Schilden, Sieben, Bohrgeräten, Mühlenauskleidungen und Schaufelmessern eine Anwendung finden.

■ www.unionstahl.com



GUT BESTÜCKT: das Außenlager von UnionStahl. Fotos: UnionStahl



STAHL ist vielfältig und kommt etwa als Siebkorb oder Frästeil zum Einsatz.